FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	43242
Nom	Ecologia i sistemàtica de invertebrats marins
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2019 - 2020

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	3 - Biodiversitat i conservació d'invertebrats	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
CAPACCIONI AZZATI, ROMANA	355 - Zoologia
LLUCH TARAZONA, JAVIER	355 - Zoologia

RESUM

Ecologia i sistemàtica d'Invertebrats marins és una assignatura de caràcter obligatori que s'impartix en el primer quadrimestre del Màster en Biodiversitat: Conservació i Evolució (Itinerari II) i consta de 3 crèdits ECTS.

Els professors de la matèria assumixen que els estudiants posseïxen coneixements bàsics sobre els principals grups d'invertebrats marins, per la qual cosa en esta matèria es pretén aprofundir i completar aspectes biològics i ecològics, centrant-se bàsicament en la seua història natural, morfologia i sistemàtica. Esta assignatura oferix a més coneixements bàsics per a abordar altres optatives d'este mateix itinerari.

Esta assignatura té un caràcter mixt teoricopràctic que inclou sessions teòriques, sessions pràctiques de laboratori i eixides per a mostreig, recol·lecció, observació i identificació de la fauna marina, que permetran exercitar els conceptes i tècniques estudiades i que familiaritzen l'alumne amb els grups d'invertebrats i els seus principals hàbitats.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No s'han especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla destudis.

COMPETÈNCIES

2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d?estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d?una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d?aprenentatge que els permeten continuar estudiant d?una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Estimular la capacitat per al raonament crític i per a l'argumentació des de criteris racionals.
- Estimular l'interés per l'aplicació social i econòmica de la ciència.
- Afavorir el compromís ètic i la sensibilitat cap als problemes mediambientals.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Reconéixer els models d’organització, morfològica i anatòmica dels principals taxones d’invertebrats marins i identificar els principals grups.
- Definir els ambients marins en que viuen.
- Comprendre els principals modes d’alimentació i adquisició de nutrients.
- Relacionar els cicles vitals i modes de reproducció de cada grup.
- Analitzar la principals interaccions ecològiques entre els invertebrats.
- Discutir les relacions evolutives entre els taxones d’invertebrats.
- Aplicar tècniques de mostratge, assajos d'identificació i anàlisi ecològica dels invertebrats bentònics de distintes comunitats del Mediterrani.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Biodiversitat del mar Mediterrani

Estat actual. Geomorfología/topografía. Hidrologia i Història. Estima de la Biodiversitat: Biodiversitat total i per taxons. Diversitat en profunditat. Endemismes. Nova diversitat. Descripció de models: models espacials i batimètrics. Models espacials i temporals. Amenaces a la biodiversitat.

Sistemàtica, evolució i relacions filogenètiques entre els distints grups d'invertebrats marins. Classificació.

2. Conservació del mar Mediterrani

Espais marins protegits Tipus: AMP, ZEPIM i LICs. Directiva Marco sobre l'estratègia marina (Dir. 2008/56/CE) . Demarcacions marines. Inventari Espanyol d'Hàbitats i espècies marines (IEHEM) . Llista patró d'espècies marines en el litoral espanyol. Mediterrani. Plans d'Acció: hàbitats i espècies.

3. Estudis sistemàtic i ecològic d'invertebrats marins mediterranis. Diblàstics: grups basals. Triblàstics Acelomats. Triblàstics

1. Diblàstics: grups basals. Porífers, Cnidaris i Ctenófors. Reproducció, cicles vitals i estats larvaris. Ecologia (mobilitat, nutrició i hàbitat) . Identificació dels principals grups.

2. Acelomats. Platihelmints, Nemertins i grups menors. Reproducció, cicles vitals i estats larvaris. Ecologia (mobilitat, nutrició i hàbitat) .

3. Blastocelomats d'interés. Nematodes i Gastrotrics. Biologia i Ecologia i la seua relació amb el meiobentos. Observació i identificació d'exemplars de gastrotrics de vida lliure de la meiofauna marina.

4. Celomats protóstomes I: Anèl·lids Poliquets. Caràcters d'importància taxonòmica. Classificació. Formes de vida i ecologia. Espècies indicadores de pol·lució. Espècies exòtiques. Espècies d'importància comercial. Identificació de famílies de poliquets errants i sedentaris.

5. Celomats protóstomes II: Mol·luscos. Gasteròpodes, Bivalves, Cefalòpodes i classes menors. Interés comercial. Aqüicultura i pesca. Identificació de Gasteròpodes i Bivalves. Ecologia dels mateixos.

6. Celomats protóstomes III: Artròpodes. Crustacis, i el seu paper en la cadena tròfica marina. Valor econòmic, ecològic i biològic. Característiques i classificació. Principals grups. Malacostracis, espècies més representatives. Assaig d'identificació de principals grups de Malacostracis.

7. Celomats deuteróstomes: Equinoderms. Depredadors del bentos. Identificació d'Asteroideus, Ofiuroïdeus, Equinoïdeus i Holoturoideus. Ecologia dels mateixos.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Pràctiques en laboratori	10,00	100
Elaboració de treballs individuals	20,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	10,00	0
TOTAL	**75,00**	

METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura s'iniciarà amb una sessió teòrica (3 h) , de grup complet, en la que s'introduiran els conceptes bàsics generals per a poder desenrotllar l'activitat següent: una eixida a un medi marí litoral (6 h) , on els alumnes identificaran diferents comunitats i arreplegaran mostres del seu biota que després examinaran en diverses sessions de laboratori. A continuació els distints grups taxonòmics s'estudiaran en sessions teoricopràctiques en el laboratori (21 h) (grups L) i es complementaran amb sessions de triatge de les mostres obtingudes per cada grup d'estudiants. El nombre de sessions estimat per a cada tema de les sessions teoricopràctiques serà variable, entre 1-2 sessions, cada una de 2,5 hores de duració. L'assistència a totes les activitats mencionades anteriorment serà obligatòria.

A més, s'exigirà l'elaboració d'un informe sobre els resultats de l'eixida al camp amb un format que indicarem a l'inici del curs i que servirà per a l'evaluació de l’assignatura.

AVALUACIÓ

Per a l'avaluació dels continguts teoricopràctics de l'assignatura es realitzarà una informe sobre l'eixida al camp realitzada, amb un format obligat que inclourà els següents aspectes relacionats amb l'assignatura:

1.-Selección, justificació i descripció els mètodes de mostratge empleats.

2. Processat de la mostra. Mètodes d'anestèsia, triatge i fixació dels exemplars de distints talls.

3.-Técnicas d'observació i estudi. Nivell i precisió en la identificació taxonòmica de la fauna. Inventari d'espècies.

4.-Descriptores ecològics per a la caracterització de les comunitats marines mostrejades i tractament numèric de les dades: Abundància, Riquesa específica, índexs de Diversitat i Equitabilitat, Dominància, etc.

5.-Discusión dels resultats.

Per a aprovar l'assignatura serà imprescindible l'assistència a totes les sessions teòriques, de laboratori i a l'eixida al camp. A més s'haurà d'obtindre una nota de 5 o superior en la qualificació de 5 o superior en la qualificació de l'informe.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- BRUSCA, R.C. ; MOORE, V ; SHUSTER, S.M. (2016). Invertebrates. (3ª Edition). Ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.
- PEARSE, V., PEARSE, J., BUCHSBAUM, M. & BUSCHSBAUM, R. (1987). Living Invertebrates. Blackwell Scientific. Boston, Massachusetts
- PECHENIK, J.A. (2005). Biology of Invertebrates. Mc Graw-Hill. Boston, Massachusetts.
- BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GODING, D. W. y SPICER. J. I. 2001. The Invertebrates. A synthesis. Third edition. Wiley-Blackwell, Oxford. 497 pp.
- NIELSEN, C. 2001. Animal evolution. Interrelationships of the living phyla. Second edition. Oxford University Press, Oxford. 563 pp.
- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. (1995). Zoología de los Invertebrados. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid.

Complementàries

- HOFRICHTER, R. (Ed.) (2005). El Mar Mediterráneo. Fauna, flora, ecología. Vol II/1: Guía sistemática y de identificación (procariotas, protistas, hongos, algas, animales (hasta Nemertea). Omega. Barcelona.
- FOLCH, R. (1992). Història Natural dels Països Catalans. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- RIEDL, R. (2000). Fauna y Flora del Mar Mediterráneo. Omega.
- HOUSEMAN, J. (2002). Digital Zoology. Version 1.0. CD Rom and Student Workbook. McGraw-Hill. New York.
- AIZ SALINAS, J.I. (1993). Sipuncula. En: Fauna Ibérica, vol. 4. Ramos, M.A. et al. (Eds.) Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- SOUTHWARD, A.J. & D.J.C. ,CRISP (1963). Catalogue des Principales Salissures Marines. Balanes. Vol. 1. Centre de Recherche d´Etudes Oceanographiques. Paris.
- GUERRA, A. (1992). Mollusca, Cephalopoda. En: Fauna Ibérica, vol. 1. Ramos, M.A. et al. (Eds.) Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

- D´ ANGELO, G. & GARGIULLO, S. (1978). Guida alle conchiglie mediterranee. Conocerle cercale collezionarle. Fabri. Milano.
- FALCIAI, L. & MINERVINI, R. (1995). Guía de los Crustáceos Decápodos de Europa. Omega. Barcelona
- VIEITEZ, J.M., ALÓS, C., PARAPAR, J., BESTEIRO, C., MOREIRA, J., NÚÑEZ, J., LABORDA, J. & SAN MARTIN, G. (2004). Annelida Polychaeta I. En: Fauna Ibérica, vol. 25. Ramos, M.A. et al. (Eds.) Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern